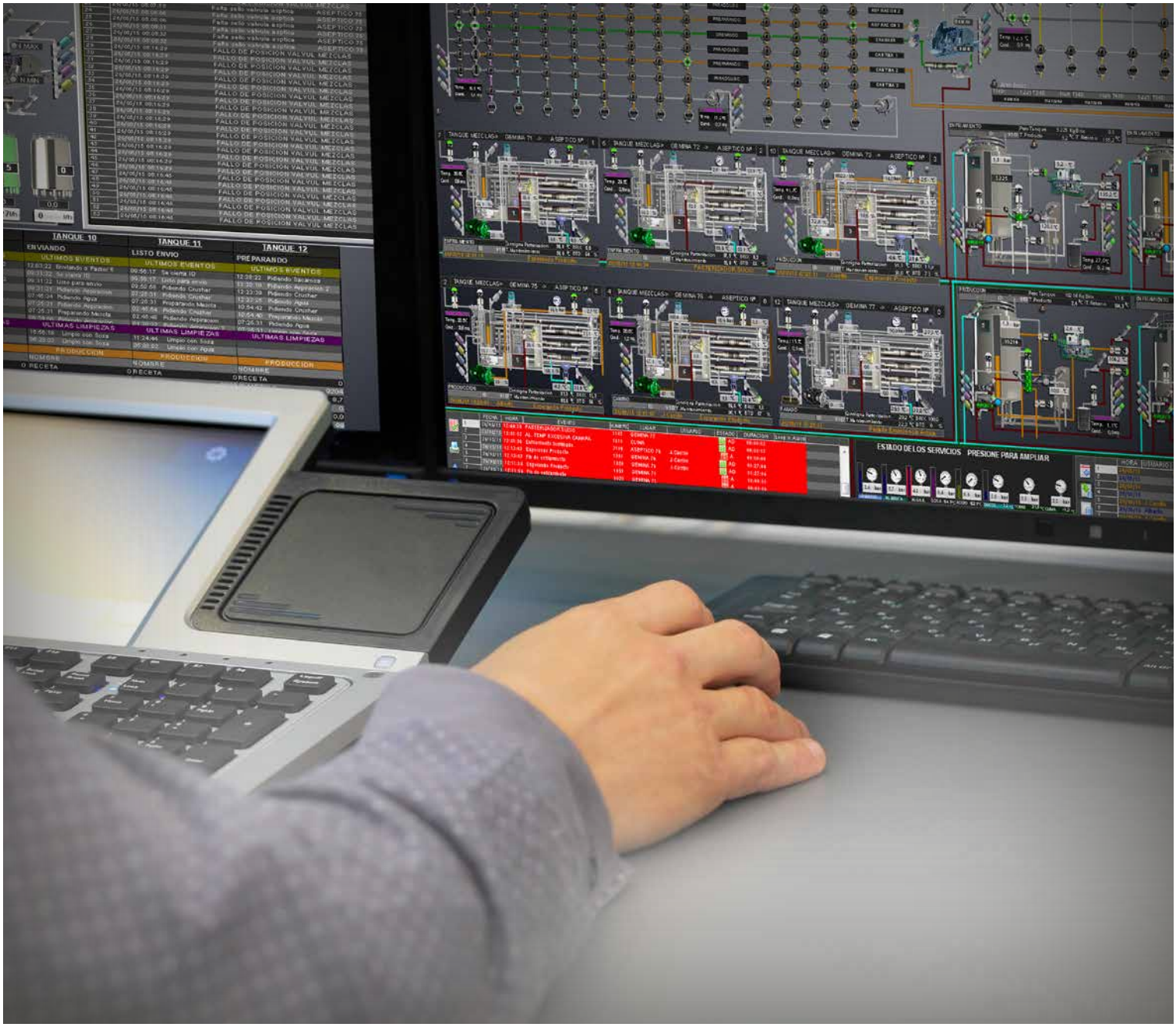
Gémina©

# SERVICIOS DE AUTOMATIZACIÓN INTEGRADA




Gémina©
Procesos Alimentarios, S.L.

# Servicios de automatización integrada

*(GÉMINA Procesos Alimentarios)*

Gémina Automatización y Robótica Integradas, es el departamento de servicios de automatización y robótica de la compañía Gémina Procesos Alimentarios; con 25 años de experiencia en el sector de alimentación, prestando servicios de programación de procesos y equipos, comunicaciones industriales, monitorización, adquisición, registro y análisis de datos además de desarrollos de aplicaciones de procesos a medida.

## #1
## Automatización integrada

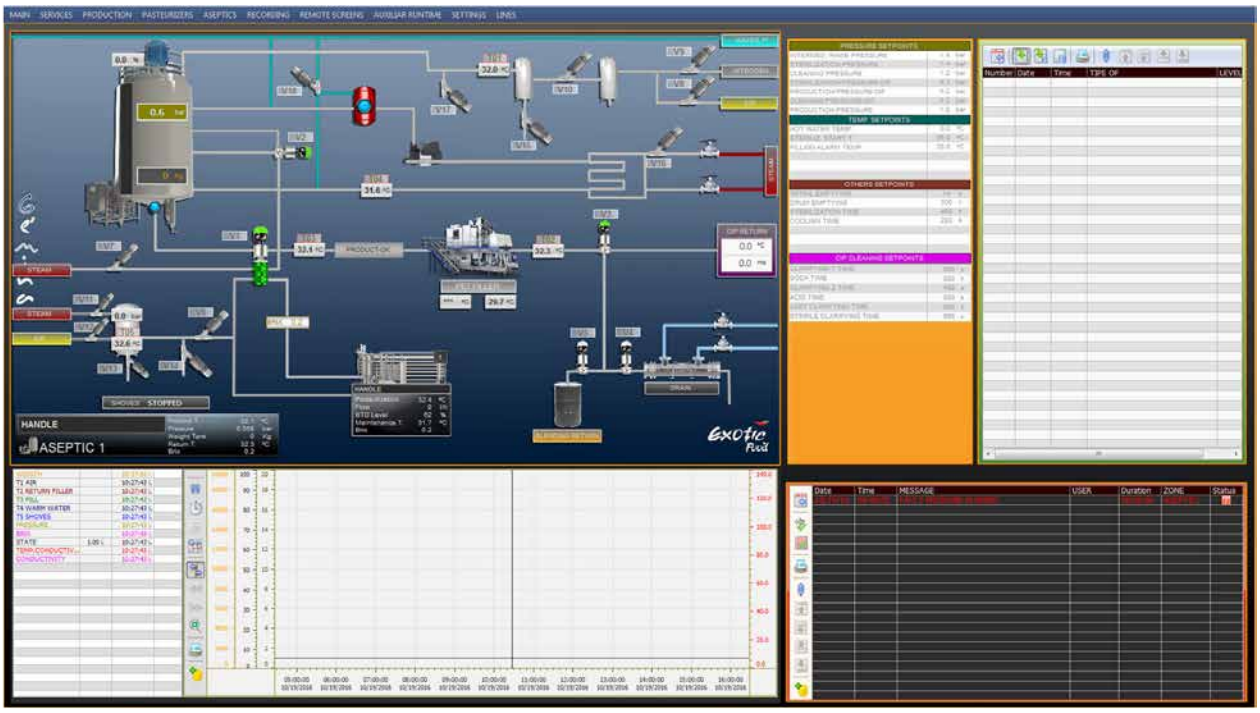
La automatización de procesos alimentarios industriales es una apuesta clara en la industria de alimentación. Consiste en controlar, verificar, mostrar y registrar los datos de proceso arrojados por sus equipos durante el funcionamiento, mejorando de este modo el rendimiento de los mismos.

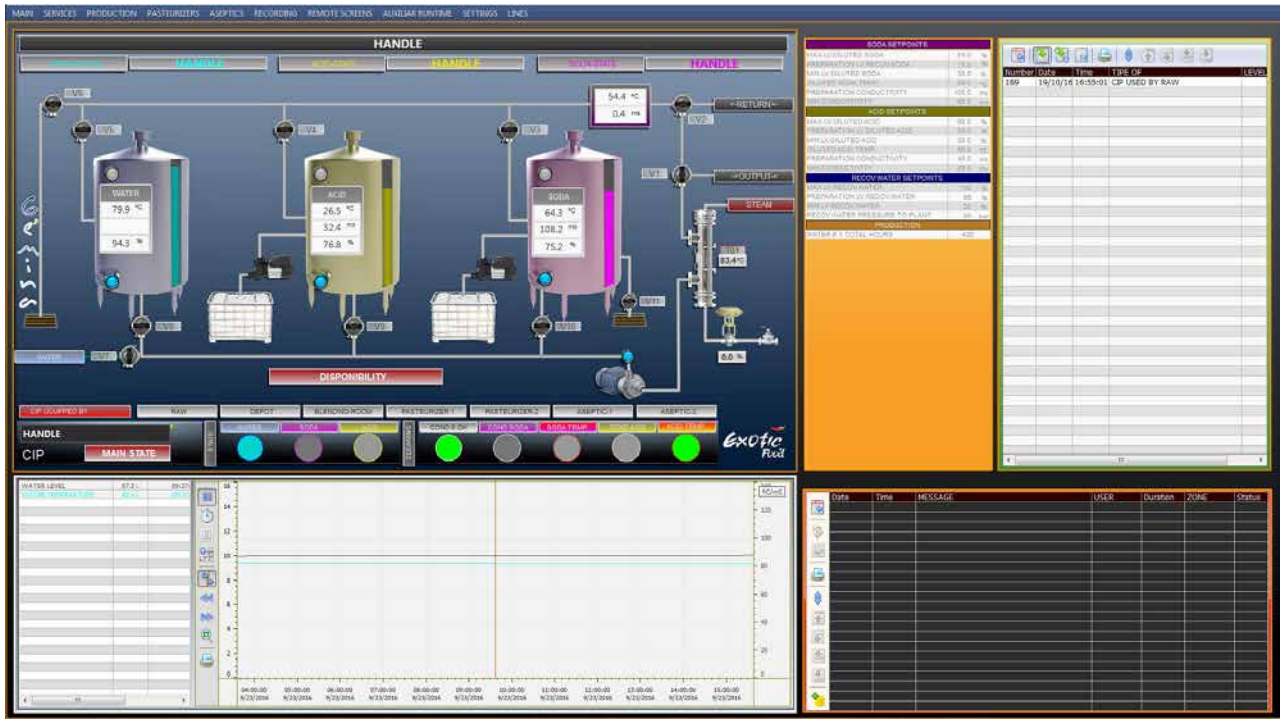
A partir de estos registros de datos, se realizan análisis para estudiar distintos parámetros del proceso de producción como pueden ser el factor de esterilización, efectividad del proceso de limpieza CIP, consumos energéticos de equipos de proceso y auxiliares, control de procesos térmicos, calidad de la producción, control de materias, trazabilidad, etc.

Los productos con mayor calidad y seguridad, a mejor precio, dominan el mercado. La automatización proporciona una optimización de los procesos de producción que revierten, a la vez, en un ajuste de costes y en un mayor control de los parámetros de calidad y seguridad alimentaria.

# Automatización proceso **Exotic Food Thailand**

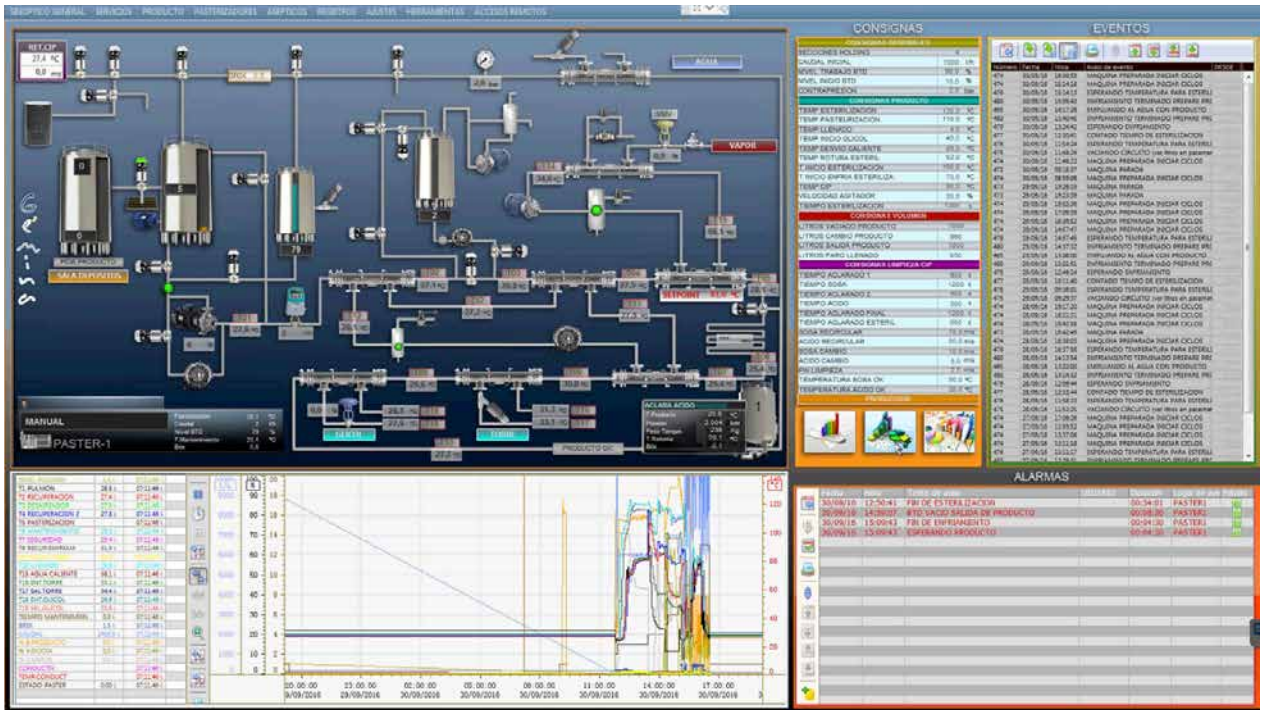
Sistema integral automatizado que engloba los datos y registros de proceso de un sistema de dos líneas para el procesado de salsas. Software a medida para el control en línea de factores de esterilización, rendimientos del proceso de limpieza CIP, gestión de usuarios, rendimientos y consumos.

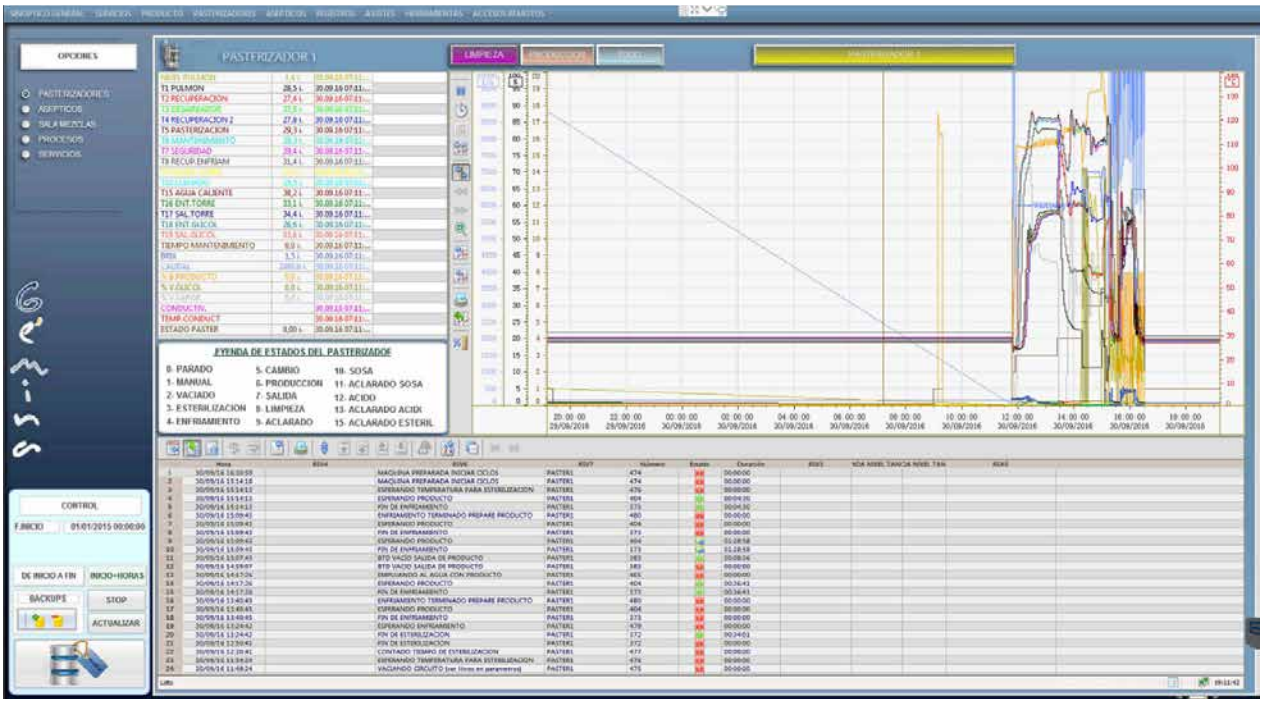


# Automatización proceso **Coolvega**

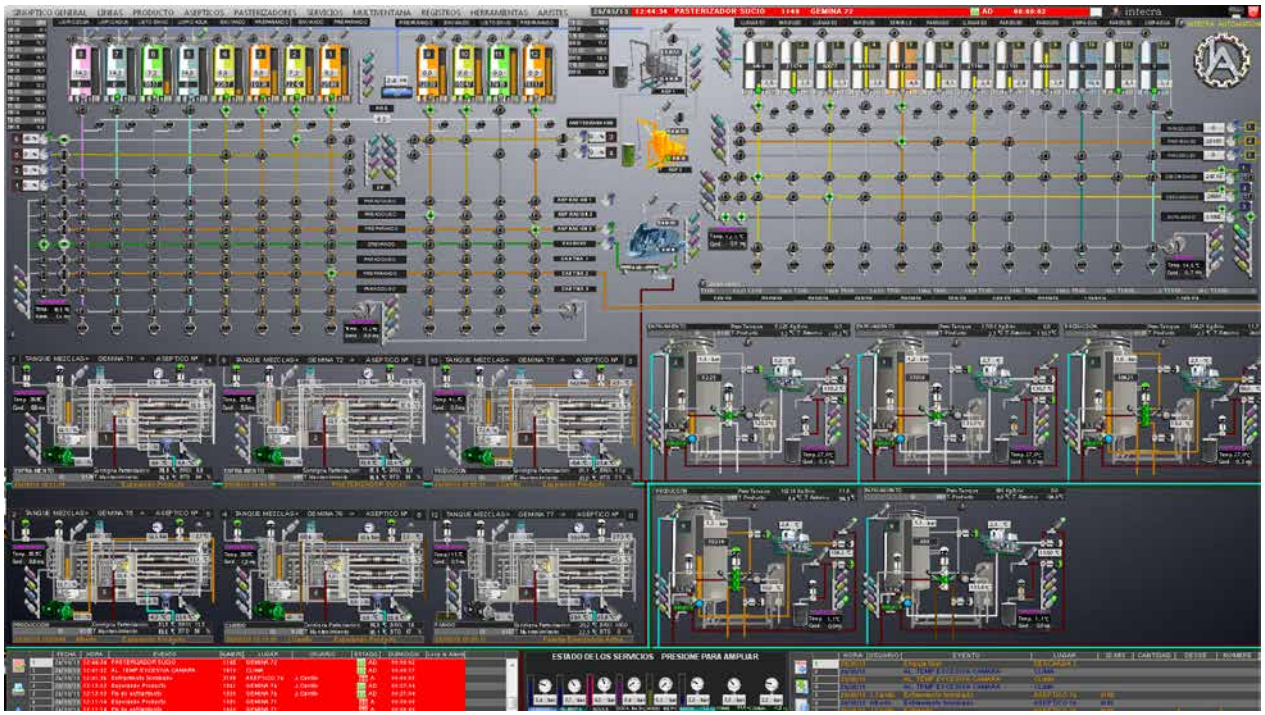
Sistema global automatizado que integra los datos y registros de proceso de un sistema multicomponente para el procesado de cremas de verduras, con posibilidad de distintas configuraciones de proceso según posición controlada del multivías. Envío de alarmas y eventos de proceso por SMS y mail, software a medida para la validación del proceso de limpieza CIP.

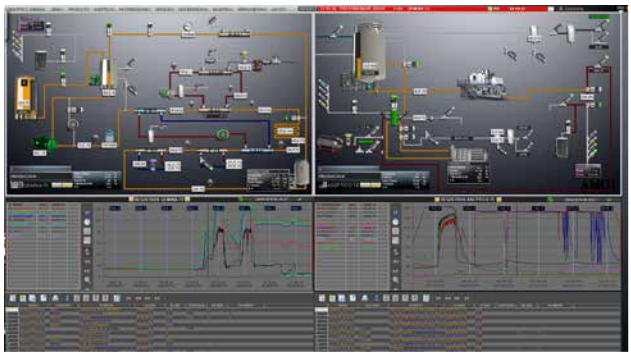


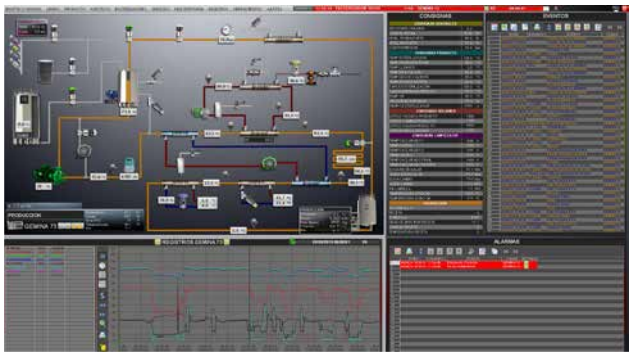



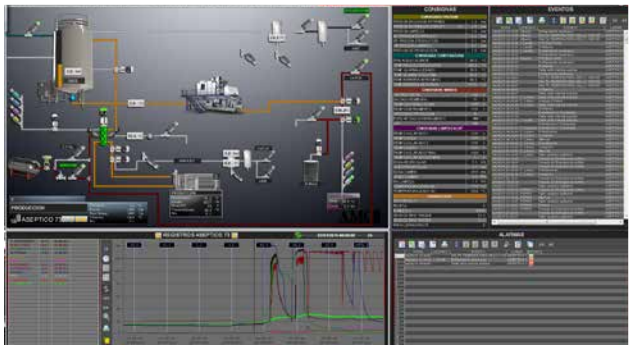
# Automatización proceso **AMC Vlissingen**

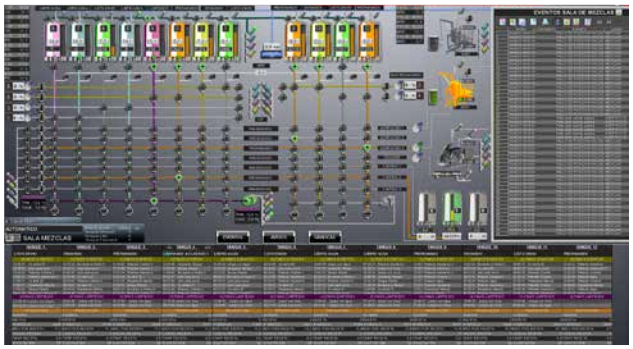
Sistema global automatizado que integra los datos y registros de proceso de 6 líneas de procesado para zumos y bebidas, con gestión de recetas integrada, control de producto de materia prima por código único, datos del proceso CIP, gestión de usuarios por sistema RFID, además de registro de rendimientos de equipos y consumos energéticos.





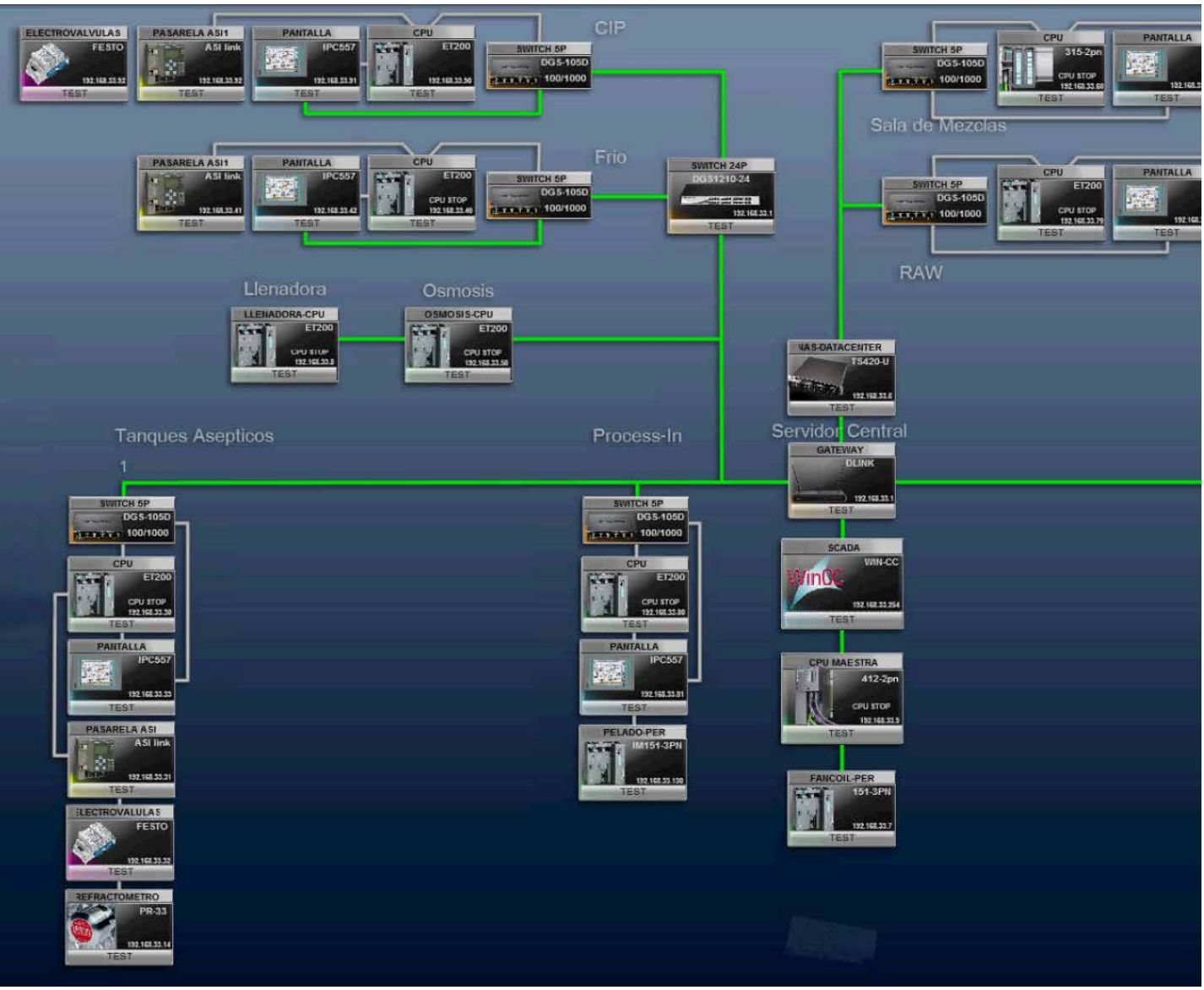




# Características

## Comunicaciones industriales: Interconexión de elementos de planta y centralización del proceso.

- Tecnología PROFINET. Distintos buses de campo.
- Fiabilidad y robustez.
- Respuestas rápidas, sin esperas.
- Control en tiempo real.



## Servidor Central: Sistemas informáticos robustos adaptados al cliente para el registro y protección de datos.

- Dotados de sistemas de seguridad contra averías y protección de datos registrados.
- Implementación de varios monitores de visualización.
- Replicación de la información en la nube.
- Protección contra accesos no autorizados.
- Asistencia Gémina online.

## Sistema SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition): Control en tiempo real del proceso de producción y registro de datos de proceso para su posterior análisis.

- Estimaciones de tiempos de producción.
- Secuenciación de procesos.
- Optimización de recursos.
- Programaciones horarias destinadas al ahorro energético o arranques.
- Estadísticas de usuarios de la fábrica.
- Control energético y cálculo de rendimientos individualizados para cada componente de la instalación.

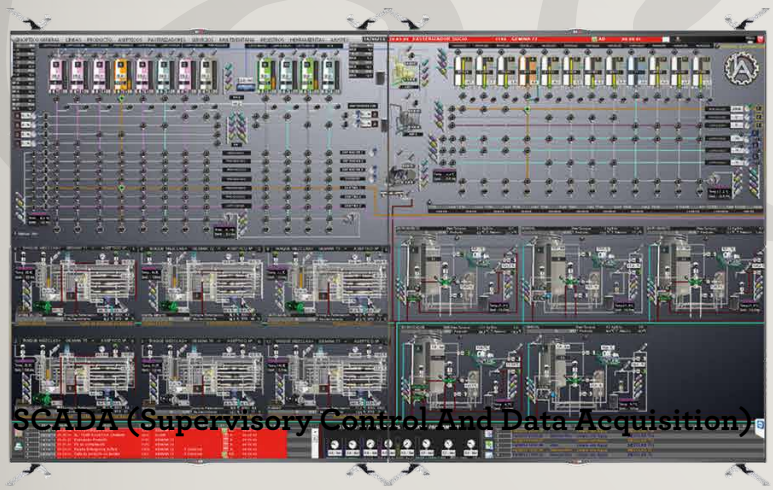
## Análisis de Datos: Envío de informes personalizados y consultables vía web desde diversos dispositivos: teléfonos, tablets, PC´s.

- Generación de gráficas de producción que permiten el estudio de todos los parámetros de control de calidad necesitados, facilitando de esto modo informes que cumplen rigurosamente con los protocolos más exigentes en calidad alimentaria como BRC o IFS.
- Estadísticas de datos de proceso para la realización del mantenimiento preventivo, evitando de este modo paradas productivas.
- Avisos de fallos críticos o eventos programados por SMS, agilizando así averías.
- Control y gestión de stock, materias primas y producto terminado.
- Trazabilidad.
- Concepto MES.

# Ventajas

- Aumenta la productividad y el control del proceso.
- Reduce personal necesario para realizar las tareas.
- Mejora de la calidad global e integral de la empresa.
- Mejora de la calidad de los productos.
- Favorece la obtención de certificaciones BRC, IFS...

# Diseñando la red industrial



SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition)

Resolución 16k en un mural de monitores led de 100 pulgadas. (7680x4320 px)
Los monitores pueden trabajar juntos o por separado, para mostrar datos de registro o funciones específicas como gráficas, alarmas, estadísticas de consumos energéticos, datos de proceso, rendimientos de equipos, acciones de usuario o incluso controlar por remoto fábricas deslocalizadas al mismo tiempo.

4K UHD

## PC INDUSTRIAL SERVIDOR

Discos redundantes.
Alimentación de potencia redundante.
Red de trabajo redundante.
Hasta 4 monitores 4k.
Control y visualización de la fábrica.
Discos duros de alta velocidad de lectura.

## EQUIPAMIENTO INFORMES

Impresión diaria, semanal o mensual de gráficos, estadísticas, rendimientos, consumos energéticos...

## SWITCH NETWORK

Reglas de control de acceso.
Ancho de banda individual de hasta 2Gbps.
Latencia inferior a 1ms entre componentes.
Asistencia remota por VPN.

PROFI NET®

## COMMS PLC COORDINADOR

Ciclos de tiempo operacional inferiores a 1 micros.

## ASISTENCIA REMOTA

0 Km's entre avisos y el diagnóstico.
Tiempos de parada mínimos.

## NAS

Seguridad de datos mediante discos espejo.
Hasta 8000 GB de datos asegurados.
Fácil integración en red.

## FÁBRICA AP'S

Transporte de datos a clientes móviles para diagnósis de fallos inmediato.
Equipado con la última tecnología AC + N.

## CLIENTES MÓVILES

Herramientas de diagnóstico, lector de cógigos de barra, control remoto de SCADA y equipos HMI de la planta automatizados.

## SWITCH LOCAL DE EQUIPO

Conecta el equipo local a la red principal a altas velocidades de transferencia de datos.

## HMI (HUMAN MAN INTERFACE)

Facilidad de uso, registros locales, manejo intuitivo.

## PLC MÁQUINA

## SISTEMA DE SEGURIDAD: ACCESO DE USUARIO LOCAL

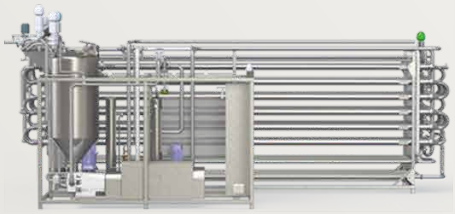
- 125khz
- nfc
- HID

## ASI GATEWAYS

Bus de campo: Facilidad de sustitución de componentes. Fácil instalación.

## TAGS DE USUARIO INDIVIDUALES

Una tarjeta para cada empleado.
Registro de eventos de usuario



# Especificaciones

## Comunicaciones industriales

- Ciclos de comunicación garantizados y optimizados
- Nodos y número de estaciones ilimitado
- Escalabilidad de la fábrica (futuras ampliaciones)
- Facilidad de integración gracias al medio estandarizado Ethernet

## Servidor central

- Alta velocidad en el manejo de grandes bases de datos
- Posibilidad de interconectar servidores ( cotejo de datos entre fábricas de un mismo cliente )
- Conexiones cliente virtuales sin necesidad de elementos VPN

## Scada

- Intercambio de datos con sistemas ERP
- Diseño de recetas o lotes descargables a la maquinaria
- Selección automática de líneas de producción

## Analisis de datos

- Calculo de rendimiento de la producción (KPI)
- Asegura el cumplimiento de normativas actuales como la normativa 50001
- Envío por email además de SMS

# Nuestra empresa

Gémina®
Procesos Alimentarios, S.L.

*GÉMINA Procesos Alimentarios, S.L.* ubicados en Jumilla, Murcia, comunidad española de referencia en producción alimentaria, es la empresa española líder con 25 años de experiencia en el diseño, fabricación e integración de sistemas que aportan soluciones innovadoras para la industria del sector alimentario.

*Tú imaginas,*
**nosotros hacemos.**

## Líneas de negocio

### Diseño y fabricación de maquinaria

- Diseño, fabricación e integración de equipos de proceso y envasado aséptico de alimentos.
- Toda la fabricación es completamente realizada en nuestras instalaciones.
- Toda nuestra maquinaria posee certificado de seguridad CE y cumple los estándares más exigentes.
- I+D+i: Apostando por la innovación tecnológica.

### Ingenieria y diseño de procesos: Gestión de proyectos

En Gémina nos gusta lo que hacemos, por este motivo, nuestro departamento de ingeniería engloba desde el diseño y el cálculo, pasando por la fabricación, el montaje, la automatización y la puesta en marcha de sus equipos e instalaciones, abarcando de este modo la gestión global e integral de todos los proyectos abordados.

Tratamos todos los casos con el esmero que merecen, cuidando cada detalle del proceso y asesorándole en la optimización del procedimiento para la elaboración de su producto. Gémina diseña cada proceso adaptándolo a la medida de sus necesidades, consiguiendo que su producto destaque entre sus competidores.

- Versatilidad y flexibilidad: podemos planificar desde una planta llave en mano hasta la simple ampliación de una línea o la instalación de un equipo en un proceso.
- Capacidad de adaptación a diversos entornos y circunstancias.
- Gran capacidad técnica y experiencia de nuestro equipo de ingeniería.
- Garantizamos el éxito gracias a la gestión integral del proyecto que provoca la reducción de riesgos, costes y plazos.

# Servicios ofrecidos

## 1 - servicio de asistencia técnica: Servicio técnico Oficial y Distribuidor Alfa-Laval

- Servicio de mantenimiento.
- Servicio de instalación.
- Calibraciones.
- Servicio de repuestos.
- Servicio de capacitación "training".
- Control online del proceso de producción y resolución de averías.

## 2 - Automatización y robótica

- Automatización procesos a medida: soluciones integrales.
- Control total del proceso: Sistemas SCADA, registro y control de datos.
- Aplicaciones robóticas a medida: una solución para cada necesidad.

## 3 - Calidad integral alimentaria

- Optimización, desarrollo y validación de equipos de proceso y envasado, además de procesos de elaboración de alimentos.
- Consultoría para implantación de los estándares: BRC, IFS: ISO 22.000, FSSC...
- Desarrollo de productos [proceso + fórmula].

# Servicio al cliente

Gémina caracteriza sus servicios profesionales por una exclusiva y permanente atención a todos nuestros clientes. Nuestra vocación es formar parte operativa de las empresas con las que trabajamos, para las que ponemos a su disposición todas nuestras capacidades y aptitudes.

Nuestra cercanía al cliente, competencia técnica, experiencia acumulada y saber hacer son elementos clave que hacen que nuestros clientes nos elijan y depositen su confianza en nuestros equipos y servicios.

# Industrias

Estas son los principales sectores industriales donde GÉMINA desarrolla proyectos:

- **Industria láctea**
- **Industria del tomate**
- **Industria de zumos y bebidas**
- **Industria de frutas y verduras**
- **Industria de cítricos**

# Catálogo de productos

## Llenadoras asépticas
Máquina aséptica para el llenado de bidones metálicos con bolsas pre-esterilizadas con tapón a presión o para el llenado de contenedores de cartón.

## Bag in box
Llenadora aséptica con alimentación automática de bolsas pre-esterilizadas con tapón a presión y de pequeño volumen 1 a 20 litros.

## Extractoras
Procesamiento de una amplia variedad de productos para la obtención de puré libre de semillas y pieles. Distintas modalidades de uso: pasadora o refinadora.

## Intercambiadores de calor
Todo tipo de modelos y diseños, desde monotubos a anulares pasando por multitubulares o superficies rascadas.

## Evaporadores de recirculación forzada
Concentradores de gran capacidad y rendimiento para productos con alto contenido en materia sólida y/o viscosidad. Múltiples etapas, adaptados al proceso y a las necesidades.

## Unidades hot/cold break
Procesan puré de tomate o concentrado de tomate garantizando la desactivación total o parcial de las enzimas pectolíticas, permitiendo la preservación de la pectina.

## Plantas piloto de laboratorio
Pasteurizado y envasado aséptico en laboratorio de pequeñas muestras, de productos como zumos, sodas, cremas de vegetales, sopas...

## Pasteurizadores tubulares
Desarrollo proyectual y constructivo de plantas pasteurizadoras adaptadas a cada necesidad particular.

## UHT
Productos líquidos poco ácidos (pH>4.5 para leche pH>6.5) son tratados a 135-150ºC durante unos pocos segundos a través de calentamiento indirecto o inyección directa de vapor.

## Calentadores y enfriadores
Calentamiento de productos previo a tratamientos como el refinado o el mezclado. Enfriamiento previo a tratamientos de pasteurización.

## Plantas de extracción de cremas
Extracción de cremas a partir de todo tipo de frutas y verduras, tanto en el proceso de extracción en frío como en el proceso de extracción en caliente.

## Monobloques asépticos
Integración de una llenadora aséptica en una planta de pasteurización, formando ambos una única máquina, compacta, funcional, versátil y adaptable a un amplio abanico de productos.

## Crusher
Descongelado de productos almacenados tales como zumos de frutas, concentrado de frutas, verduras, cremas, salsas, etc...

## Bombas de pistón
Ideada para bombear productos viscosos, productos con grandes partículas (fruta cubeteada o troceada) o productos sensibles a esfuerzos de cizalladura.

## Equipos de ósmosis inversa
Reducción de salinidad de aguas salobres y de mar.

## Salas de mezclas / blending
Mezclado por recetas desde base de datos y trasferencia de parámetros de proceso a pasteurizadores.

## Vaciado de bidones por aspiración
Descarga de bidones metálicos y bolsas asépticas en salas de blending mediante técnicas de vacío en muy pocos segundos.

## Sistemas cip
Se utilizan para ejecutar la limpieza química de las instalaciones alimentarias de forma totalmente automática.

## Tanques de proceso
Almacenamiento en tanques de envasado aséptico para productos de alto y bajo pH, en productos líquidos o viscosos.

## Tanques de mezclas
Diversa variedad de tanques verticales y horizontales con distintos tipos de agitación y volúmenes. Adaptados a las necesidades del proceso.

## Tanques de almacenamiento
Cantinas de almacenamiento en depósitos de acero inoxidable con capacidades estándar o con capacidades hechas a medida en función de la necesidad del cliente.

## Finisher o despulpadora
Refinado de producto ya triturado para eliminación de pieles, ramas y semillas.

## Molino de martillo
Triturador de alimentos sin hueso, (vegetales entre otros) para procesado de materia prima en bruto.

## Robótica
Aplicaciones robóticas a medida de despaletizado/paletizado para principio y finales de líneas de proceso y envasado.

Gémina©

Procesos Alimentarios, S.L.

**GÉMINA Procesos Alimentarios S.L.**
Polígono Industrial Los Romerales
Parcelas 3 y 4 - 30520 Jumilla
Murcia - España
Apartado de Correos 231
T/ + 34 968 716 018
E/ gemina@gemina.es

**www.gemina.es**

Authorized Distributor

Authorized Service Partner

Authorized Integrator

Síguenos en:

Blog